



**Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>**

**Institut für Bildungsevaluation  
Assoziiertes Institut der Universität Zürich**

---

# **Schlussprüfung an der Volksschule des Kantons Basel-Stadt**

**Schlussbericht 2013**

Florian Keller & Urs Moser

Zürich, August 2013



**Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>**

Institut für Bildungsevaluation  
Assoziiertes Institut der Universität Zürich  
Wilfriedstrasse 15  
8032 Zürich

Tel: 043 268 39 60  
Fax: 043 268 39 67

[www.ibe.uzh.ch](http://www.ibe.uzh.ch)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2 Das Wichtigste in Kürze</b>	<b>5</b>
<b>3 Fachleistungen der Schülerinnen und Schüler</b>	<b>8</b>
3.1 Mathematikleistungen am Ende des 11. Schuljahres	8
3.2 Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler am Ende des 11. Schuljahres in Mathematik	9
3.3 Deutschleistungen am Ende des 11. Schuljahres im Bereich «Lesen und Verstehen»	11
3.4 Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler am Ende des 11. Schuljahres in Deutsch «Lesen und Verstehen»	12
3.5 Leistungsunterschiede zwischen Mädchen und Knaben am Ende des 11. Schuljahres	13
<b>4 Fachleistungen nach Klassen</b>	<b>14</b>
4.1 Mathematik- und Deutschleistungen nach Klassen	14
4.2 Beurteilung der Unterschiede zwischen den Klassen	16
<b>5 Fachleistungen nach Schulen</b>	<b>17</b>
<b>6 Leistungsentwicklung an der Volksschule des Kantons Basel-Stadt</b>	<b>19</b>
6.1 Entwicklung der durchschnittlichen Leistungen der Schülerinnen und Schüler an der Volksschule Basel-Stadt	19
6.2 Entwicklung der durchschnittlichen Leistungen der Schülerinnen und Schüler an den Gymnasien des Kantons Basel-Stadt	20
6.3 Entwicklung der durchschnittlichen Leistungen der Schülerinnen und Schüler an der WBS	21
6.4 Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler an der Volksschule des Kantons Basel-Stadt	22
<b>7 Fazit</b>	<b>24</b>
<b>Anhang</b>	<b>26</b>
Glossar der statistischen Begriffe und Abkürzungen	26
Daten zu den Abbildungen	27

# 1 Einleitung

Am Ende der obligatorischen Schulzeit wird an der Weiterbildungsschule Basel-Stadt (WBS) eine Schlussprüfung durchgeführt. Mit der Schlussprüfung werden die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler in den Fächern Mathematik und Deutsch mit einem einheitlichen Leistungstest geprüft und benotet. Die Noten sind Teil des Schlusszeugnisses der Schülerinnen und Schüler.

Seit 2007 werden die Schlussprüfungen vom Institut für Bildungsevaluation (IBE) durchgeführt. Das IBE übernimmt im Auftrag des Erziehungsdepartements der Volksschulen des Kantons Basel-Stadt die Entwicklung und Erprobung der Prüfungsaufgaben sowie die Korrektur, Auswertung und Rückmeldung der Prüfungsergebnisse. Nach Abschluss der Schlussprüfung werden die Prüfungsergebnisse in einem Bericht dargestellt und mit den bisherigen Ergebnissen verglichen.

Seit 2012 nehmen auch die Gymnasien an der Schlussprüfung teil. Damit werden im Kanton Basel-Stadt alle Schülerinnen und Schüler der Volksschule am Ende des 11. Schuljahres in Mathematik und Deutsch mit einem einheitlichen und standardisierten Testverfahren geprüft. Die Schlussprüfung wird dadurch auch zu einem zentralen Instrument der Leistungsmessung und der Qualitätssicherung des gesamten Schulsystems des Kantons.

Die Erweiterung und Neukonzeption der Schlussprüfung setzte allerdings eine Anpassung der Testinstrumente voraus. Nachdem 2012 an der WBS und an den Gymnasien verschiedene Testhefte eingesetzt wurden, die inhaltlich schwierig zu vergleichen waren, wurden dieses Jahr von den Fachexpertinnen und -experten des PZ.BS Prüfungshefte entwickelt, die alle Schülerinnen und Schüler unabhängig von der Schulform lösen konnten. Orientierungsrahmen für die Entwicklung der Prüfungsaufgaben war in erster Linie der Lehrplan der WBS. Es wurde jedoch versucht, Inhalte und Fähigkeiten zu prüfen, die – im Sinne von Grundkompetenzen am Ende der Volksschulzeit – unabhängig vom Curriculum einer bestimmten Schulform für die weitere Bildungslaufbahn relevant sind.

Durch diese inhaltliche Anpassung der Testinstrumente sind Vergleiche mit den Ergebnissen früherer Schlussprüfungen nur eingeschränkt möglich. Dies gilt insbesondere im Fach Deutsch, wo die Bereiche «Grammatik» und «Rechtschreibung» nicht mehr geprüft werden. Im vorliegenden Bericht wird deshalb auf einen Vergleich der diesjährigen Deutschleistungen mit den Leistungen vorangegangener Jahre verzichtet.

Der Bericht ist in sieben Kapitel gegliedert. In Kapitel 2 sind die Durchführung der Schlussprüfung und die Berechnung der Leistungsskalen beschrieben. In Kapitel 3 werden die Leistungen sowie die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler in den Schlussprüfungen 2013 beschrieben und zueinander in Beziehung gesetzt. In Kapitel 4 sind die durchschnittlichen Leistungen der Klassen und in Kapitel 5 die durchschnittlichen Leistungen der einzelnen Schulen in den Schlussprüfungen 2013 dargestellt. In Kapitel 6 richtet sich der Fokus auf die Leistungsentwicklung an der Volksschule des Kantons Basel-Stadt. Der Bericht schliesst mit einer Zusammenfassung der wichtigsten Resultate.

## 2 Das Wichtigste in Kürze

*Teilnahme* – An der Schlussprüfung 2013 nahmen insgesamt 1380 Schülerinnen und Schüler aus 78 Klassen teil. 525 Schülerinnen und Schüler (38 Prozent) besuchten ein Gymnasium oder das Wirtschaftsgymnasium, 838 Schülerinnen und Schüler (61 Prozent) die Weiterbildungsschule (WBS).

Von den Schülerinnen und Schülern der WBS waren 343 in eine Regelklasse des A-Niveaus mit geringeren Anforderungen und 409 in eine Regelklasse des E-Niveaus mit höheren Anforderungen eingeteilt. 86 Schülerinnen und Schüler besuchten an der WBS eine spezielle Musik-, Sport- oder Fremdsprachenklasse. Neben den Schülerinnen und Schülern der Gymnasien und der WBS nahmen auch 17 Schülerinnen und Schüler der heilpädagogischen Spezialangebote (SpA) an der Schlussprüfung teil. Damit absolvierten nahezu alle Schülerinnen und Schüler, die im Kanton Basel-Stadt das 11. Schuljahr besuchten, die Schlussprüfung.

*Testinstrumente* – Bei der Schlussprüfung werden die Leistungen in den Fächern Mathematik und Deutsch geprüft. In jedem Fach wurde gemeinsam mit Fachexpertinnen und Fachexperten des Pädagogischen Zentrums Basel-Stadt (PZ.BS) und erfahrenen Lehrpersonen der WBS und der Gymnasien ein Prüfungsheft, ein Testinstrument, entwickelt. Die Testinstrumente sind so konzipiert, dass alle Schülerinnen und Schüler – unabhängig von ihrer Schulform – die gleiche Prüfung lösen können.

Mathematik wurde in zwei Teilen geprüft. Der erste Teil umfasste 40 Aufgaben zu den Bereichen «Arithmetik und Algebra» und «Sachrechnen, Funktionen», die ohne Taschenrechner gelöst werden mussten. Der zweite Teil enthielt 36 Aufgaben zu den Bereichen «Sachrechnen, Funktionen» und «Geometrie».

Mit dem Deutschtest wurden zum einen die Fähigkeiten im Bereich «Lesen und Verstehen» und zum anderen die Fähigkeiten im Bereich «Schreiben» geprüft. Für «Lesen und Verstehen» mussten die Schülerinnen und Schüler zwei Zeitungsausschnitte und zwei Kurzgeschichten von unterschiedlicher Länge und Komplexität lesen und Fragen zum Textverständnis und zu sprachlichen Stilmitteln beantworten. Im Bereich «Schreiben» mussten die Schülerinnen und Schüler drei Texte schreiben. Im ersten Text mussten die Schülerinnen und Schüler möglichst präzise eine Situation beschreiben, in der sie sich gelangweilt haben. Im zweiten Text ging es darum, zu argumentieren, ob es gut ist, wenn sich Jugendliche langweilen. Die dritte Textaufgabe bestand darin, einen Brief an die Schulleitung zu verfassen, mit der Bitte, die Klassenreise nach Barcelona zu unterstützen.

*Durchführung* – Die Schlussprüfung fand Ende Mai 2013 statt und wurde von den Schulen organisiert. Die Prüfungshefte wurden anschliessend an das Institut für Bildungsevaluation nach Zürich gebracht, wo sie von einem Team von Fachwissenschaftlerinnen und Fachwissenschaftlern mit Unterrichtserfahrung korrigiert wurden. Nach der Korrektur wurden die Aufgaben elektronisch erfasst und plausibilisiert. Danach wurden die Testresultate der Schülerinnen und Schüler anhand einer Notenskala, die seit 2007 in nahezu unveränderter Form eingesetzt wird, in Noten umgerechnet.

Zwei Wochen nach der Durchführung der Schlussprüfung wurden die Noten der Schülerinnen und Schüler an die Schulleitungen versandt. Den Lehrpersonen wurden die Prüfungsergebnisse ihrer Schülerinnen und Schüler sowie das durchschnittliche Klassenergebnis zugestellt. Zudem erhielten die Schulleitungen der WBS beziehungsweise die Rektorate der Gymnasien einen kurzen Bericht zu den durchschnittlichen Leistungen der Klassen an ihrer Schule. Für die Schulkreisleitungen der Volksschule beziehungsweise für die Konferenz der Rektorinnen und Rektoren der oberen Schulen (KROS) wurde eine Rückmeldung mit den Resultaten ihrer jeweiligen Schulen erstellt.

*Skalierung der Leistungsdaten* – In diesem Bericht werden die Leistungen der Schülerinnen und Schüler als Punktzahl auf der Mathematik- beziehungsweise auf der Deutschskala ausgewiesen. Die Punktzahl wurde mit einer Rasch-Skalierung der Prüfungsergebnisse berechnet. Grundlage für die Skala sind die Ergebnisse der Leistungstests, die 2004 im Rahmen der Evaluation der Strukturänderung an der WBS am Institut für Bildungsevaluation (IBE) entwickelt wurden. Die Skala wurde so standardisiert, dass der Mittelwert aller Schülerinnen und Schüler der Schlussprüfungen 2005 in jedem Fach 500 Punkte und die Standardabweichung 100 Punkte beträgt. Aufgaben, deren Lösungswahrscheinlichkeit sich zwischen den Schulformen oder zwischen den Testjahren stark unterscheidet, wurden mittels DIF (Differential Item Function)-Analysen identifiziert und aus der Skalierung ausgeschlossen.

Die Rasch-Skalierung der Leistungsdaten hat verschiedene Vorteile. Erstens werden mit der Rasch-Skalierung sowohl die Leistungen der Schülerinnen und Schüler als auch die Schwierigkeit der Prüfungsaufgaben auf der gleichen Skala mit einer einheitlichen Metrik abgebildet. Die Schwierigkeit der Aufgaben und die Leistung der Schülerinnen und Schüler stehen dabei in einer definierten Beziehung zueinander. Eine Schülerin beispielsweise, die eine Leistung von 700 Punkten erreicht, kann eine Aufgabe mit der Schwierigkeit von 700 Punkten mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent richtig lösen. Im Wissen um diese Lösungswahrscheinlichkeit können die Schülerleistungen anhand von Testaufgaben inhaltlich beschrieben werden. Damit die Beschreibung der Leistungen übersichtlich wird, wurden ähnlich schwierige Aufgaben zu Intervallen (Kompetenzniveaus) zusammengefasst.

Ein zweiter Vorteil ist, dass die Grösse beziehungsweise die Relevanz von Leistungsunterschieden – beispielsweise zwischen dem WBS A-Niveau und dem WBS E-Niveau oder zwischen Mädchen und Knaben – einfach interpretiert werden können. Leistungsunterschiede sind dann relevant, wenn sie 20 Punkte oder mehr betragen. Unterschiede von 80 und mehr Punkten sind sehr gross.

Ein dritter Vorteil ist, dass mit der Rasch-Skalierung der Prüfungsergebnisse auch die Entwicklung der Leistungen während mehrerer Testjahre beschrieben werden kann. Da ausgewählte Aufgaben als «Link-Items» während mehrerer Jahre identisch eingesetzt werden, bleibt die Metrik der Skala immer konstant. Diese Methode ermöglicht es, die Leistungen der Schülerinnen und Schüler in den Jahren 2005 bis 2013 trotz teilweise neuer Aufgaben als Punktzahl auf der gleichen Skala darzustellen und zu vergleichen. Schülerinnen und Schüler, die 2005 500 Punkte erreicht haben, haben die gleichen Fähigkeiten wie die Schülerinnen und Schüler, die 2013 500 Punkte erreichen. Auch

Leistungsmittelwerte können verglichen werden: Werte über 500 Punkte entsprechen einer höheren Leistung im Vergleich zu den durchschnittlichen Leistungen in der Schlussprüfung im Jahr 2005.

Eine Einschränkung betrifft das Fach Deutsch. Mit der Schlussprüfung werden die Fähigkeiten in den Bereichen «Lesen und Verstehen» sowie «Schreiben» getestet. Wie frühere Analysen gezeigt haben, sind für die Leistungen im Lesen und im Schreiben andere, nicht direkt vergleichbare Kompetenzen notwendig. Da der Bereich «Schreiben» zudem über die Jahre hinweg nicht immer identisch korrigiert werden kann, wird für den Schlussbericht jeweils nur der Bereich «Lesen und Verstehen» skaliert und analysiert. Zudem werden seit 2013 die Bereiche «Grammatik» und «Rechtschreibung» nicht mehr geprüft. Damit hat sich der fachliche Inhalt der Tests verändert. Ein Vergleich mit den früheren Deutschleistungen ist daher nicht mehr möglich.

*Intervalle* – Für die inhaltliche Beschreibung wurden die Leistungen der Schülerinnen und Schüler in Intervalle von jeweils 100 Punkten eingeteilt. Schülerinnen und Schüler, die ein bestimmtes Intervall erreichen, können mindestens die Hälfte aller Aufgaben in diesem Intervall richtig lösen. Erreicht eine Schülerin 401 Punkte, dann beträgt die durchschnittliche Lösungswahrscheinlichkeit für die Aufgaben des Intervalls «401 bis 500 Punkte» 50 Prozent. Diese Schülerin ist in der Lage, die Hälfte (50 Prozent) der Aufgaben des Intervalls richtig zu lösen. Mit zunehmender Punktzahl steigt auch die Wahrscheinlichkeit, die Aufgaben eines Intervalls richtig lösen zu können. Erreicht eine Schülerin beispielsweise im Mathematiktest 450 Punkte, dann beträgt die durchschnittliche Lösungswahrscheinlichkeit für die Aufgaben des Intervalls «401 bis 500 Punkte» 62 Prozent. Das heisst, die Schülerin löst die Aufgaben dieses Intervalls mit einer Wahrscheinlichkeit von 62 Prozent richtig.

*Weiterführende Informationen* – Informationen zum methodischen Vorgehen bei der Skalierung der Prüfungsergebnisse sowie eine ausführliche Beschreibung der Intervalle anhand von Beispielaufgaben finden sich im Schlussbericht zur Evaluation der Strukturänderung an der WBS Basel-Stadt:

- Moser, U. & Keller, F. (2006): *Evaluation der Strukturänderung an der Weiterbildungsschule Basel-Stadt. Schlussbericht zuhanden des Erziehungsdepartements des Kantons Basel-Stadt, Ressort Schulen*. Zürich: Kompetenzzentrum für Bildungsevaluation.  
<http://www.ibe.uzh.ch/publikationen/Evaluation-WBS.pdf>

Die Berichte mit den Ergebnissen der Schlussprüfungen 2007 bis 2012 können auf der Website des IBE heruntergeladen werden:

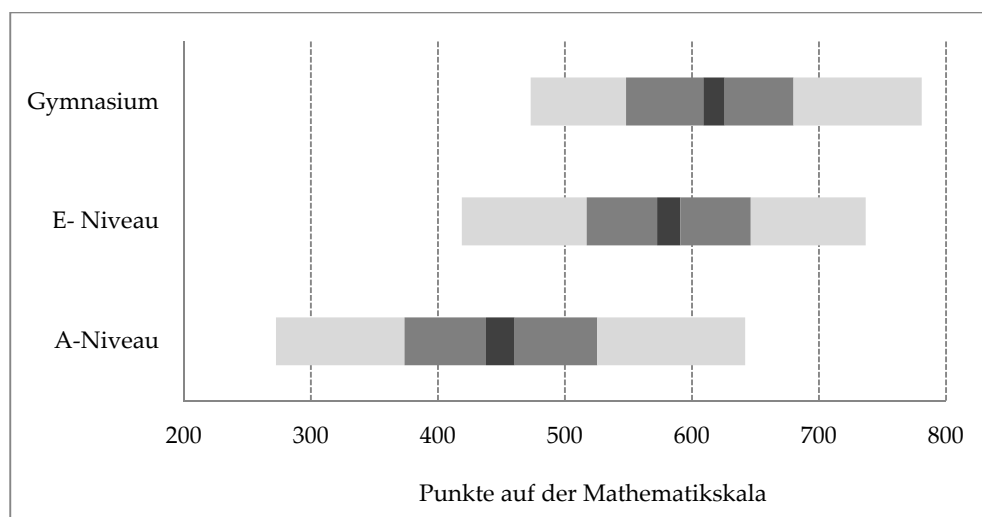
- <http://www.ibe.uzh.ch/projekte/wbsabschluss.html>

### 3 Fachleistungen der Schülerinnen und Schüler

#### 3.1 Mathematikleistungen am Ende des 11. Schuljahres

Abbildung 3.1 zeigt die Verteilung der Leistungen der Schülerinnen und Schüler in Mathematikprüfung 2013 für die verschiedenen Schulformen im Kanton Basel-Stadt. Der schwarze Balken zeigt, wo der Mittelwert der Schülerinnen und Schüler liegt. Die dunkelgrau schattierten Balken links und rechts vom Mittelwert geben den Leistungsbereich an, in dem die mittleren 50 Prozent der Schülerinnen und Schüler liegen. Zählt man noch den hellgrau schattierten Balken hinzu, so erhält man den Bereich, in dem 90 Prozent der Schülerinnen und Schüler liegen.

Abbildung 3.1 Verteilung der Mathematikleistungen nach Schulform und Niveau



Anmerkungen: ohne Schülerinnen und Schüler der Fremdsprachenklassen und der SpA  
 Gymnasium: N = 515; M = 617 Punkte; SD = 95 Punkte  
 WBS E-Niveau: N = 432; M = 582 Punkte; SD = 95 Punkte  
 WBS A-Niveau: N = 389; M = 449 Punkte; SD = 111 Punkte

Die besten Mathematikleistungen werden von den Schülerinnen und Schülern an den Gymnasien erbracht. Sie erreichen durchschnittlich 617 Punkte auf der Mathematikskala der WBS. Die durchschnittlichen Leistungen der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten liegen damit rund 36 Punkte über den Leistungen der Schülerinnen und Schüler des E-Niveaus der WBS (Effektgrösse  $d = 0.38$ ). Vor allem die Aufgaben aus den Bereichen «Gleichungen» und «Geometrische Konstruktionen» werden von den Gymnasiastinnen und Gymnasiasten besser gelöst. Aufgaben zu den Themen «Kreisberechnungen» und «Zehnerpotenzen» hingegen werden an den Gymnasien vermutlich seltener behandelt. Entsprechend werden diese Aufgaben von Gymnasiastinnen und Gymnasiasten nicht besser gelöst als von den Schülerinnen und Schülern des E-Niveaus der WBS.

Die Schülerinnen und Schüler des WBS E-Niveaus erreichen am Ende des 11. Schuljahres durchschnittlich 582 Punkte auf der Mathematikskala, die Schülerinnen und Schüler des WBS A-Niveaus 449 Punkte. Die Differenz zwischen den durchschnittlichen Ma-



thematisleistungen der Schülerinnen und Schüler des A- und des E-Niveaus beträgt damit 133 Punkte. Dieser Unterschied ist sehr gross (Effektgrösse  $d = 1.29$ ).

Betrachtet man in Abbildung 3.1 die Verteilungen der individuellen Leistungen, so fällt die vergleichsweise deutliche Trennung zwischen den Leistungen der Schülerinnen und Schüler des A-Niveaus und des E-Niveaus der WBS auf. Trotzdem gibt es Leistungsüberschneidungen zwischen den beiden Niveaus. 11 Prozent der Schülerinnen und Schüler des A-Niveaus erzielen in Mathematik eine höhere Leistung als der Durchschnitt der Schülerinnen und Schüler des E-Niveaus und rund 7 Prozent der Schülerinnen und Schüler des E-Niveaus erreichen tiefere Mathematikleistungen als der Durchschnitt der Schülerinnen und Schüler des A-Niveaus.

Die Leistungen der Schülerinnen und Schüler der Gymnasien und die Leistungen der Schülerinnen und Schüler des WBS E-Niveaus unterscheiden sich insgesamt eher wenig. Entsprechend gross sind die Leistungsüberschneidungen zwischen den beiden Schulformen. So erbringt rund ein Drittel der Schülerinnen und Schüler des E-Niveaus bessere Leistungen als der Durchschnitt der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten.

### 3.2 Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler am Ende des 11. Schuljahres in Mathematik

Damit sich die Mathematikleistungen inhaltlich interpretieren lassen, werden sie in sogenannte Intervalle (Kompetenzniveaus) eingeteilt. Die Intervalle erlauben eine Beschreibung, was die Schülerinnen und Schüler innerhalb eines Leistungsbereiches wissen und können. Schülerinnen und Schüler, die aufgrund ihrer Leistungen einem bestimmten Intervall zugeteilt werden, können mindestens die Hälfte der Aufgaben eines Intervalls richtig lösen. Aufgaben eines tieferen Intervalls werden mit einer grösseren Wahrscheinlichkeit richtig gelöst, Aufgaben eines höheren Intervalls werden mit kleinerer Wahrscheinlichkeit richtig gelöst.

Tabelle 3.1 zeigt die Verteilung der Schülerinnen und Schüler am Ende des 11. Schuljahres auf die Intervalle in Mathematik nach Schulform und Leistungsniveau.

Tabelle 3.1 Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die Intervalle in der Mathematik

	≤ 300 Punkte	301 – 400 Punkte	401 – 500 Punkte	501 – 600 Punkte	601 – 700 Punkte	> 700 Punkte
Gymnasium			9%	36%	36%	19%
WBS E-Niveau		3%	16%	37%	34%	10%
WBS A-Niveau	8%	27%	33%	24%	7%	1%

Anmerkung: ohne Schülerinnen und Schüler der Fremdsprachenklassen und der SpA

Alle Gymnasiastinnen und Gymnasiasten, 97 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS E-Niveaus sowie rund 65 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS A-Niveaus erreichen am Ende der WBS mehr als 400 Punkte. Sie kennen unter anderem Zahlenarten und Zahlenmengen sowie die wichtigsten Grundoperationen und können sie auch anwenden.

91 Prozent der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten, 81 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS E-Niveaus sowie 32 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS A-Niveaus erreichen am Ende der WBS mehr als 500 Punkte. Sie können beispielsweise einfache Prozentrechnungen lösen. Zudem können sie Umfang und Fläche von Vierecken sowie das Volumen eines Quaders berechnen.

55 Prozent der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten, 44 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS E-Niveaus sowie 8 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS A-Niveaus erreichen am Ende der WBS mehr als 600 Punkte. Sie können unter anderem Grundoperationen mit Dezimalzahlen durchführen und lineare Gleichungen lösen. Zudem können sie die Fläche eines Dreiecks berechnen.

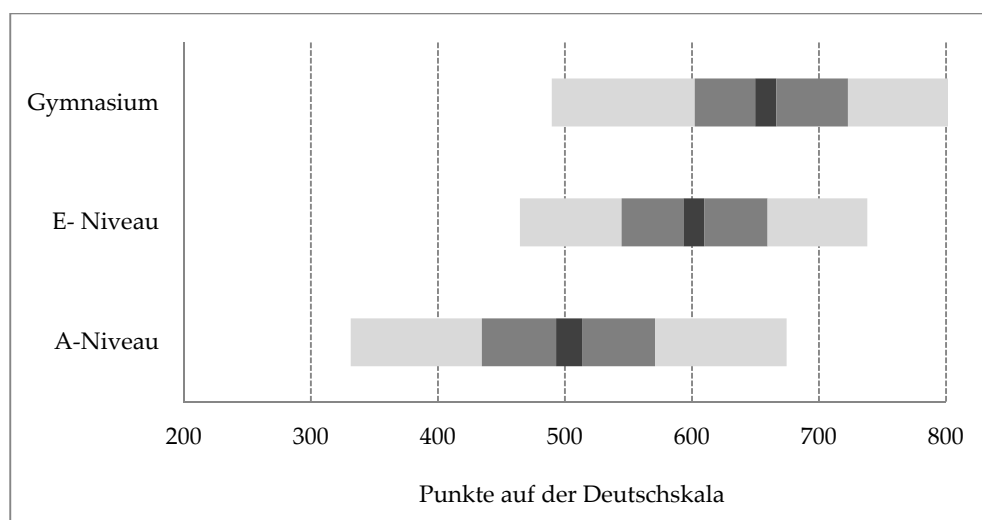
19 Prozent der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten und 10 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS E-Niveaus sowie 1 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS A-Niveaus erreichen am Ende der WBS mehr als 700 Punkte. Sie können unter anderem mit Potenzen und Quadratwurzeln umgehen sowie Rauminhalte und Flächen von geometrischen Körpern berechnen.

35 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS A-Niveaus sowie 3 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS E-Niveaus erreichen am Ende der WBS weniger als 400 Punkte auf der Mathematikskala. Den Schülerinnen und Schülern fehlen in Mathematik jene Grundkompetenzen, die zur Lösung von einfachen Grundoperationen notwendig sind.

### 3.3 Deutschleistungen am Ende des 11. Schuljahres im Bereich «Lesen und Verstehen»

Abbildung 3.2 zeigt die Verteilung der Leistungen der Schülerinnen und Schüler im Bereich «Lesen und Verstehen» der Deutschprüfung 2013. Der schwarze Balken zeigt für jede Schulform, wo der Mittelwert der Schülerinnen und Schüler liegt. Die dunkelgrau schattierten Balken links und rechts vom Mittelwert geben den Leistungsbereich an, in dem die mittleren 50 Prozent der Schülerinnen und Schüler liegen. Zählt man noch den hellgrau schattierten Balken hinzu, so erhält man den Bereich, in dem 90 Prozent der Schülerinnen und Schüler liegen.

Abbildung 3.2 Verteilung der Leistungen in Deutsch «Lesen und Verstehen» nach Schulform und Niveau



Anmerkungen: ohne Schülerinnen und Schüler der Fremdsprachenklassen und der SpA  
 Gymnasium: N = 512; M = 658 Punkte; SD = 94 Punkte  
 WBS E-Niveau: N = 432; M = 601 Punkte; SD = 84 Punkte  
 WBS A-Niveau: N = 387; M = 503 Punkte; SD = 101 Punkte

Die Schülerinnen und Schüler an den Gymnasien erbringen die besten Leistungen im Bereich «Lesen und Verstehen». Sie erreichen durchschnittlich 658 Punkte auf der Deutschskala. Die durchschnittlichen Leistungen der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten liegen damit rund 57 Punkte über den Leistungen der Schülerinnen und Schüler des E-Niveaus der WBS. Dieser Unterschied ist mit einer Effektgrösse von  $d = 0.63$  eher gross.

Die Schülerinnen und Schüler im A-Niveau der WBS erreichen am Ende des 11. Schuljahres durchschnittlich 503 Punkte auf der Deutschskala, die Schülerinnen und Schüler des WBS E-Niveaus 601 Punkte. Die Differenz zwischen den durchschnittlichen Deutschleistungen der Schülerinnen und Schüler des E- und des A-Niveaus beträgt 98 Punkte. Dieser Unterschied ist mit einer Effektgrösse von  $d = 1.06$  sehr gross.

Die Leistungsunterschiede zwischen den Schülerinnen und Schülern der Gymnasien und der WBS sind in Deutsch zwar grösser als in Mathematik. Die Leistungsverteilungen der beiden Schulformen überschneiden sich aber auch in Deutsch. Rund 25 Prozent

der Schülerinnen und Schüler des WBS E-Niveaus erzielen Deutschleistungen, die über den durchschnittlichen Leistungen an den Gymnasien liegen und 24 Prozent der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten erbringen tiefere Leistungen als der Durchschnitt der Schülerinnen und Schüler des E-Niveaus der WBS.

Vergleichsweise gering sind die Leistungsüberschneidungen zwischen dem A- und dem E-Niveau der WBS. Rund 15 Prozent der Schülerinnen und Schüler des A-Niveaus erzielen in Deutsch eine höhere Leistung als der Durchschnitt der Schülerinnen und Schüler des E-Niveaus. Umgekehrt erreichen rund 9 Prozent der Schülerinnen und Schüler des E-Niveaus tiefere Deutschleistungen als der Durchschnitt der Schülerinnen und Schüler des A-Niveaus.

### 3.4 Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler am Ende des 11. Schuljahres in Deutsch «Lesen und Verstehen»

Tabelle 3.2 zeigt die Verteilung der Schülerinnen und Schüler am Ende des 11. Schuljahres auf die Intervalle in Deutsch. Schülerinnen und Schüler, die einem bestimmten Intervall zugeordnet werden, können die Aufgaben in diesem Intervall sowie alle Aufgaben der tieferen Intervalle mit einer Wahrscheinlichkeit von mindestens 50 Prozent richtig lösen.

Tabelle 3.2 Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die Intervalle in Deutsch

	≤ 300 Punkte	301 – 400 Punkte	401 – 500 Punkte	501 – 600 Punkte	601 – 700 Punkte	> 700 Punkte
Gymnasium		1%	5%	19%	42%	35%
WBS E-Niveau		1%	11%	38%	38%	13%
WBS A-Niveau	2%	13%	33%	36%	14%	2%

Anmerkungen: ohne Schülerinnen und Schüler der Fremdsprachenklassen und der SpA

15 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS A-Niveaus, 1 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS E-Niveaus sowie 1 Prozent der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten erreichen am Ende des 11. Schuljahres weniger als 400 Punkte auf der Deutschskala. Sie verstehen die Hauptaussagen eines einfachen, kontinuierlichen Textes.

99 Prozent der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten, 99 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS E-Niveaus sowie 85 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS A-Niveaus erreichen am Ende der WBS mehr als 400 Punkte. Sie verstehen einen einfachen Text so weit, dass sie zwischen den Informationen im Text Beziehungen herstellen können.

94 Prozent der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten, 88 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS E-Niveaus sowie 52 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS A-Niveaus erreichen am Ende der WBS mehr als 500 Punkte. Sie erkennen in einem Text verschiedene argumentative Zusammenhänge und können diese in eigenen Worten zusammenfassen.

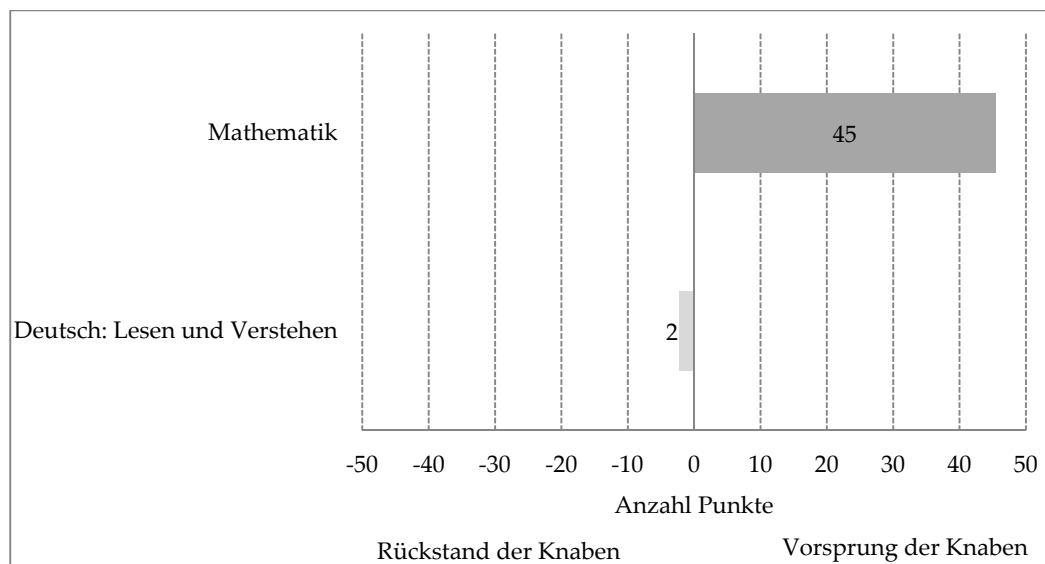
77 Prozent der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten, 51 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS E-Niveaus sowie 16 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS A-Niveaus erreichen am Ende der WBS mehr als 600 Punkte. Sie verstehen komplexere Texte und können Folgerungen aus einem Text ableiten und diese anhand von Textstellen begründen. Sie können zudem über die gestalterischen Merkmale eines fiktionalen Texts Auskunft geben.

35 Prozent der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten, 13 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS E-Niveaus sowie 2 Prozent der Schülerinnen und Schüler des WBS A-Niveaus erreichen am Ende der WBS mehr als 700 Punkte. Sie sind unter anderem in der Lage, in einen Text eingebettete Informationen zu finden und sprachliche Nuancen zu verstehen.

### 3.5 Leistungsunterschiede zwischen Mädchen und Knaben am Ende des 11. Schuljahres

Abbildung 3.4 zeigt die Leistungsunterschiede zwischen Mädchen und Knaben am Ende des 11. Schuljahres. In Mathematik erreichen die Knaben im Durchschnitt 45 Punkte mehr als die Mädchen. Dieser Unterschied ist statistisch signifikant, mit einer Effektstärke von  $d = 0.37$  jedoch eher schwach. In Deutsch «Lesen und Verstehen» bestehen nahezu keine Leistungsunterschiede zwischen den Geschlechtern.

Abbildung 3.4 Leistungsunterschiede zwischen Mädchen und Knaben



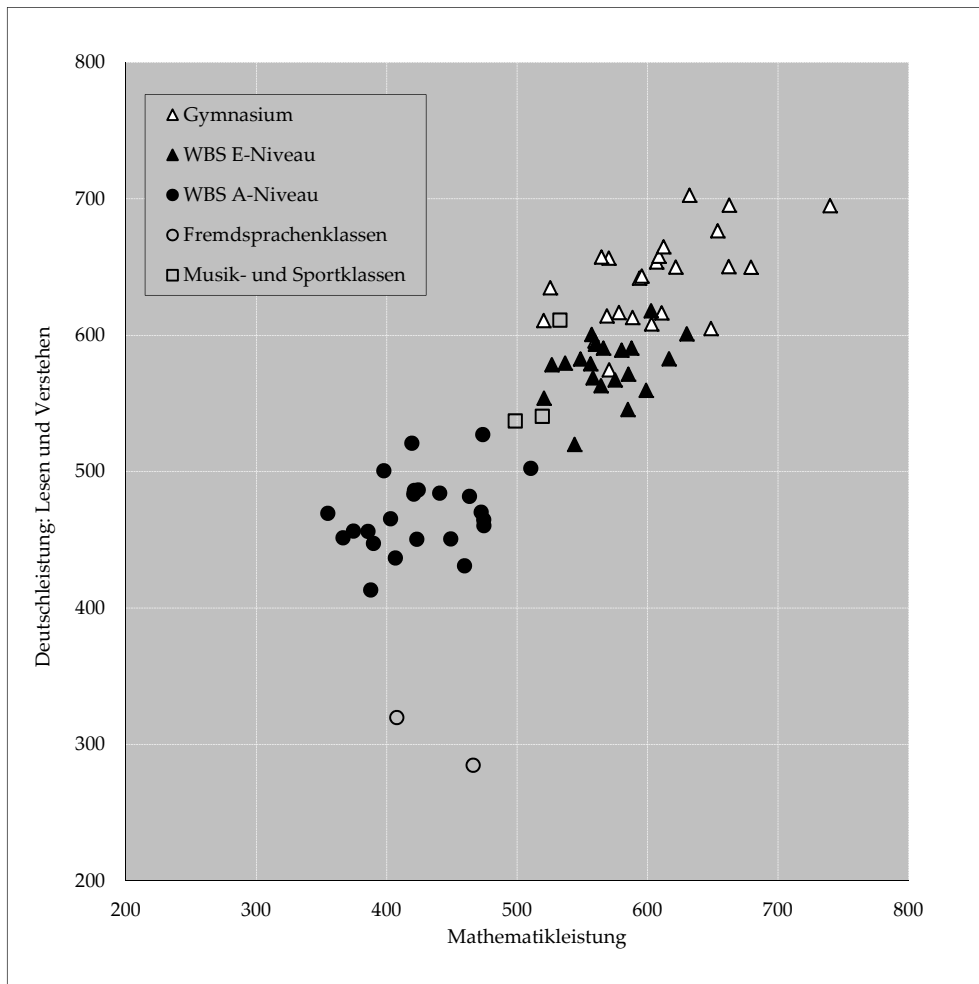
Anmerkungen: Mathematik:  
 Mädchen: N = 651; M = 533 Punkte; SD = 116 Punkte  
 Knaben: N = 685; M = 579 Punkte; SD = 124 Punkte

Deutsch Lesen und Verstehen:  
 Mädchen: N = 648; M = 596 Punkte; SD = 112 Punkte  
 Knaben: N = 683; M = 594 Punkte; SD = 113 Punkte

## 4 Fachleistungen nach Klassen

### 4.1 Mathematik- und Deutschleistungen nach Klassen

Abbildung 4.1 Klassenmittelwerte in Mathematik und Deutsch



Anmerkungen: Klassen mit weniger als fünf Schülerinnen und Schülern sowie die Klassen der Spezialangebote (SpA) sind nicht dargestellt.

Klassen Gymnasium:

Mathematik: N = 24 Klassen; M = 607 Punkte; SD = 50 Punkte

Deutsch: N = 24 Klassen; M = 641 Punkte; SD = 33 Punkte

Klassen WBS E-Niveau:

Mathematik: N = 20 Klassen; M = 570 Punkte; SD = 29 Punkte

Deutsch: N = 20 Klassen; M = 577 Punkte; SD = 22 Punkte

Klassen WBS A-Niveau:

Mathematik: N = 23 Klassen; M = 426 Punkte; SD = 41 Punkte

Deutsch: N = 23 Klassen; M = 469 Punkte; SD = 28 Punkte

Die Klassen der Gymnasien erreichen in Mathematik im Durchschnitt 607 Punkte und in Deutsch «Lesen und Verstehen» 641 Punkte. Die durchschnittlichen Leistungen der Klassen der Gymnasien unterscheiden sich jedoch stark. In Mathematik erreicht die

beste Klasse des Gymnasiums 219 Punkte mehr als die schwächste Klasse. In Deutsch beträgt der Unterschied zwischen der besten und der schwächsten Klasse 128 Punkte.

Die Klassen des WBS E-Niveaus erreichen in Mathematik im Durchschnitt 570 Punkte und in Deutsch «Lesen und Verstehen» 577 Punkte. Auch zwischen den E-Klassen sind die Leistungsunterschiede gross. Die Spannweite zwischen dem höchsten und dem tiefsten Klassenmittelwert des E-Niveaus beträgt in Mathematik 109 Punkte und in Deutsch 98 Punkte.

Die Klassen des WBS A-Niveaus erreichen in Mathematik durchschnittlich 426 Punkte und in Deutsch «Lesen und Verstehen» 469 Punkte. Die Spannweite zwischen dem höchsten und dem tiefsten Klassenmittelwert des A-Niveaus beträgt in Mathematik 156 Punkte und in Deutsch 114 Punkte.

Wie Abbildung 4.1 zeigt, bestehen nicht nur innerhalb des A- und des E-Niveaus der WBS grosse Leistungsunterschiede zwischen den Klassen. Auch zwischen den Klassen des A-Niveaus einerseits und des E-Niveaus andererseits bestehen deutliche Leistungsunterschiede. So erbringen alle WBS E-Klassen bessere Mathematikleistungen als die beste WBS A-Klasse. In Deutsch sind lediglich zwei der 23 WBS A-Klassen besser als die schwächste WBS Klasse mit Niveau E.

Die Klassenmittelwerte der Klassen der Gymnasien unterscheiden sich vor allem in den Deutschleistungen von den WBS-Klassen des E-Niveaus. So liegen nur zwei Klassenmittelwerte der Gymnasien unter 600 Punkten auf der Deutschskala, während nur drei WBS E-Klassen Deutschleistungen von über 600 Punkten erreichen. In Mathematik unterscheiden sich die durchschnittlichen Leistungen in den Klassen der Gymnasien hingegen nur wenig von jenen der Klassen des WBS E-Niveaus.

Die Leistungen der Fremdsprachenklassen sind in Deutsch «Lesen und Verstehen» klar tiefer als die Leistungen der WBS-Klassen mit Niveau A. In Mathematik hingegen unterscheiden sich die Leistungen der Fremdsprachenklassen nicht von den Leistungen der Niveau A-Klassen.

Die Leistungen der Musik- und Sportklassen mit den Leistungen der Regelklassen zu vergleichen ist schwierig, da in den Musik- und Sportklassen sowohl Schülerinnen und Schüler des A- als auch des E-Niveaus unterrichtet werden. Zudem unterscheidet sich der Anteil Mädchen und Knaben teilweise stark von jenem in den Regelklassen. Insgesamt weichen die Leistungen der Musik- und Sportklassen jedoch kaum von den Leistungen der WBS-Klassen Niveau E ab.

## 4.2 Beurteilung der Unterschiede zwischen den Klassen

Die unterschiedlichen Leistungen der Klassen lassen sich auf Merkmale der Schülerinnen und Schüler und auf Merkmale der Klassen zurückführen. Je stärker die Leistungen zwischen den Klassen variieren, desto eher können sie durch Merkmale der Klasse beziehungsweise durch Merkmale des Unterrichts erklärt werden.

Tabelle 4.1 zeigt für Mathematik und für Deutsch die Prozentanteile, die entweder durch individuelle Merkmale der Schülerinnen und Schüler oder durch Unterrichts- und Klassenmerkmale erklärt werden können.

Tabelle 4.1 Varianzen zwischen und innerhalb der Klassen:  
Mathematik und Deutsch nach Schulform und Niveau

	Varianz zwischen den Klassen	Varianz zwischen den Schülerinnen und Schülern
<i>Gymnasium</i>		
Mathematik	26%	74%
Deutsch «Lesen und Verstehen»	9%	91%
<i>WBS E-Niveau</i>		
Mathematik	6%	94%
Deutsch «Lesen und Verstehen»	3%	97%
<i>WBS A-Niveau</i>		
Mathematik	9%	91%
Deutsch «Lesen und Verstehen»	5%	95%

Anmerkungen: Ohne Sport-, Musik- und Fremdsprachenklassen

Im Gymnasium können in Mathematik 26 Prozent der Leistungsunterschiede mit Merkmalen des Unterrichts oder der Klasse erklärt werden. Das ist ein deutlich grösserer Anteil als in Deutsch (9 Prozent) und auch ein deutlich grösserer Anteil als zwischen den Klassen der WBS. Das heisst, dass die Merkmale des Unterrichts oder der Klasse im Gymnasium wichtiger sind als an der WBS, um die Leistungsunterschiede in Mathematik zu erklären. Es heisst auch, dass für die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten der Erfolg in der Schlussprüfung massgeblich davon abhängt, welche Klasse sie besuchen.

Im E-Niveau der WBS können in Mathematik 6 Prozent der Leistungsunterschiede auf Merkmale des Unterrichts oder der Klasse zurückgeführt werden. In Deutsch sind Klassenmerkmale zur Erklärung der Leistungsunterschiede weniger wichtig. Im E-Niveau der WBS können 3 Prozent der Leistungsunterschiede auf Merkmale des Unterrichts und 97 Prozent auf Merkmale der Schülerinnen und Schüler zurückgeführt werden.

Im A-Niveau der WBS können in Mathematik 9 Prozent der Leistungsunterschiede mit Merkmalen des Unterrichts oder der Klasse erklärt werden. In Deutsch können im A-Niveau der WBS 5 Prozent der Leistungsunterschiede mit Merkmalen des Unterrichts und 95 Prozent mit Merkmalen der Schülerinnen und Schüler erklärt werden. Insgesamt hängt der Erfolg in der Schlussprüfung für die Schülerinnen und Schüler des A-Niveaus etwas stärker von Merkmalen des Unterrichts und der Klasse ab als im WBS E-Niveau.

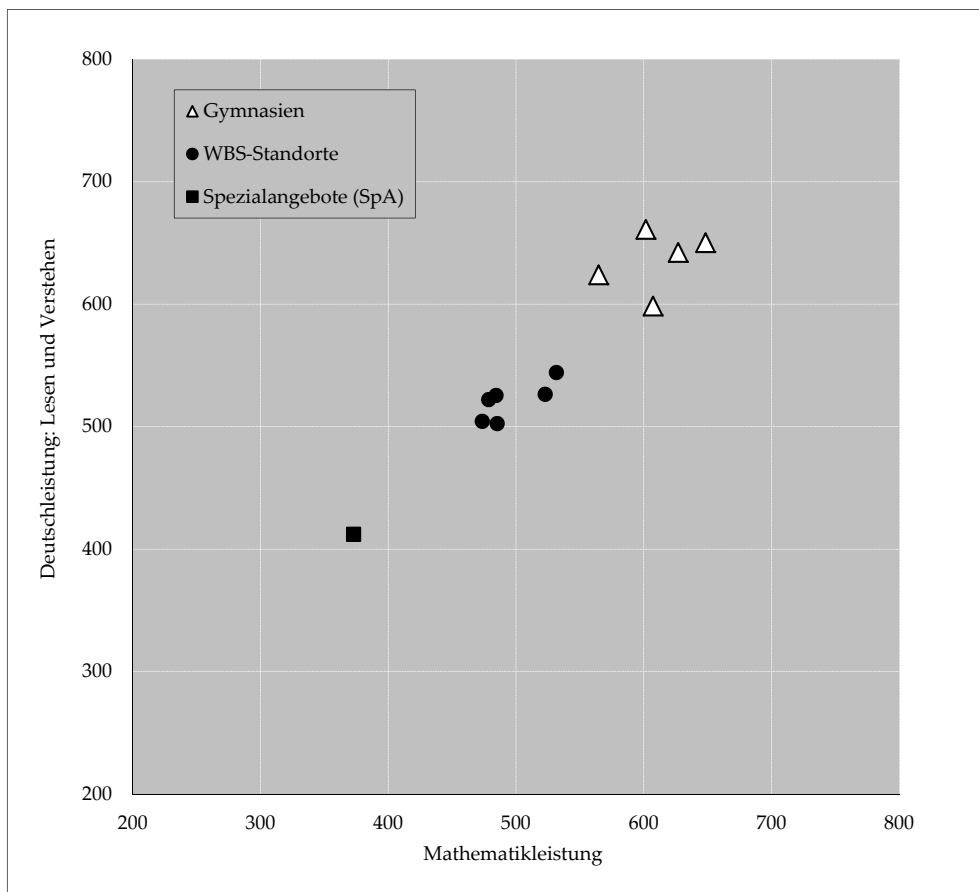


## 5 Fachleistungen nach Schulen

Abbildung 5.1 zeigt die Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler nach den einzelnen Schulen im Kanton Basel-Stadt. Die Position einer Schule ergibt sich aus der durchschnittlichen Punktzahl, die an einer Schule in Mathematik und in Deutsch erreicht wurde. Die Ergebnisse der Gymnasien sind als weisse Dreiecke, die Ergebnisse der WBS-Standorte als schwarze Punkte und die Ergebnisse der Spezialangebote (SpA) als schwarzes Viereck dargestellt.

Um bei den WBS-Standorten den Einfluss der unterschiedlich grossen Anteile an A- und E-Klassen auf das Ergebnis eines Standorts auszugleichen, wurde das Leistungsniveau der Schülerinnen und Schüler statistisch kontrolliert. Das heisst, die Ergebnisse von WBS-Standorten mit einem hohen Anteil Schülerinnen und Schüler im A-Niveau wurden nach oben korrigiert, die Ergebnisse von Standorten mit einem tiefen Anteil Schülerinnen und Schüler im A-Niveau wurden entsprechend nach unten korrigiert.

Abbildung 5.1 Fachleistungen in Mathematik und Deutsch nach Schulen



Anmerkungen: Ohne Sport-, Musik- und Fremdsprachenklassen. Die Leistungen aller Schülerinnen und Schüler der Spezialangebote (SpA) werden als eine Schuleinheit dargestellt.

Die durchschnittlichen Leistungen an den Gymnasien unterscheiden sich insbesondere in Mathematik zwischen den verschiedenen Schulen. An der besten Schule erreichen die Schülerinnen und Schüler eine durchschnittliche Mathematikleistung von 648 Punkten, an der schwächsten Schule 565 Punkte. Diese Differenz von 84 Punkten ist statistisch signifikant ( $d = 1.62$ ). Die Mittelwerte der anderen vier Gymnasien hingegen unterscheiden sich nicht statistisch signifikant. In Deutsch liegt der höchste Schulmittelwert bei 661 Punkten. Dieser Mittelwert ist statistisch signifikant höher als der Mittelwert des Gymnasiums mit dem tiefsten Schulmittelwert in Deutsch (599 Punkte).

Die WBS-Standorte lassen sich aufgrund der Leistungen in Mathematik und Deutsch in zwei Gruppen einteilen. Zwei WBS Standorte erbringen sowohl in Mathematik wie auch in Deutsch statistisch signifikant bessere Leistungen als an den vier anderen Standorten. Die Differenz zwischen dem höchsten und dem tiefsten Schulmittelwert der WBS beträgt in Mathematik 58 Punkte und in Deutsch 42 Punkte. Die Leistungen zwischen den vier leistungsschwächeren WBS-Standorten unterscheiden sich nicht statistisch signifikant.

Deutlich tiefer liegen die durchschnittlichen Leistungen der Schülerinnen und Schüler in den Spezialangeboten. Sie erreichen in Mathematik durchschnittlich 373 Punkte und in Deutsch 412 Punkte. Ihre Leistungen liegen damit in Mathematik rund 100 Punkte und in Deutsch 90 Punkte unter den durchschnittlichen Leistungen am schwächsten WBS-Standort.

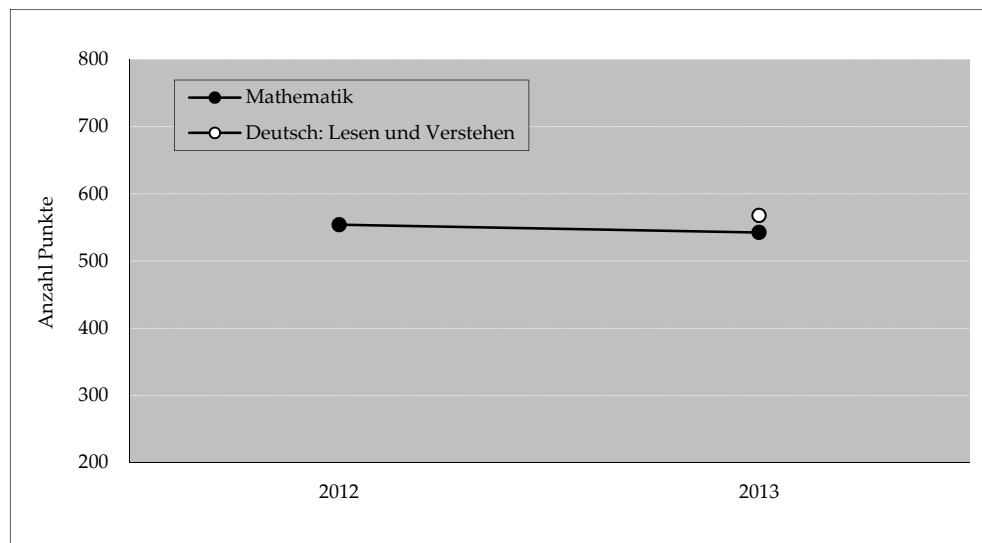
## 6 Leistungsentwicklung an der Volksschule des Kantons Basel-Stadt

### 6.1 Entwicklung der durchschnittlichen Leistungen der Schülerinnen und Schüler an der Volksschule Basel-Stadt

Seit 2012 nehmen alle Schülerinnen und Schüler des Kantons Basel-Stadt im 11. Schuljahr an der Schlussprüfung der Volksschule teil. In Mathematik können die diesjährigen Ergebnisse mit Methoden der probabilistischen Testtheorie (Rasch-Skalierung) mit den Ergebnissen 2012 verbunden werden. In Mathematik ist es deshalb möglich, die Leistungsentwicklung zwischen 2012 und 2013 darzustellen. In Deutsch wurde die Schlussprüfung im Jahr 2013 inhaltlich neu ausgerichtet. Ein Vergleich der Deutschleistungen zwischen den Jahren 2012 und 2013 ist deshalb nicht möglich.

Abbildung 6.1 zeigt die durchschnittlichen Leistungen der Schülerinnen und Schüler in den Fächern Mathematik und Deutsch «Lesen und Verstehen». Die Mittelwerte in Mathematik sind als schwarze Punkte, der Mittelwert in Deutsch als weisser Punkt dargestellt.

Abbildung 6.1 Leistungsentwicklung in den Fächern Mathematik und Deutsch



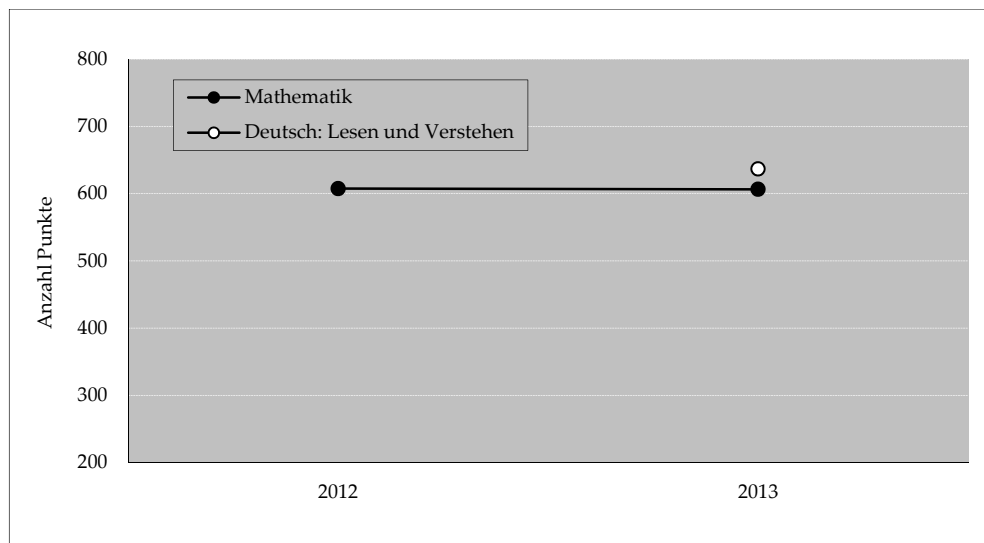
Anmerkung: Alle Schülerinnen und Schüler des 11. Schuljahres (inkl. SpA)  
Die Daten zu dieser Abbildung finden sich im Anhang.

2013 sind die durchschnittlichen Leistungen in Mathematik von 554 Punkten im Jahr 2012 auf 542 Punkte gesunken. Diese Leistungsreduktion ist jedoch nicht statistisch signifikant und mit einer Effektgrösse von  $d = 0.10$  unbedeutend. In Deutsch «Lesen und Verstehen» erreichten die Schülerinnen und Schüler am Ende des 11. Schuljahres durchschnittlich 568 Punkte.

## 6.2 Entwicklung der durchschnittlichen Leistungen der Schülerinnen und Schüler an den Gymnasien des Kantons Basel-Stadt

Abbildung 6.2 zeigt die durchschnittlichen Leistungen der Schülerinnen und Schüler an den Gymnasien in den Fächern Mathematik und «Lesen und Verstehen». Die Mittelwerte in Mathematik sind als schwarze Punkte, der Mittelwert in Deutsch als weisser Punkt dargestellt.

Abbildung 6.2 Leistungsentwicklung in den Fächern Mathematik und Deutsch an den Gymnasien



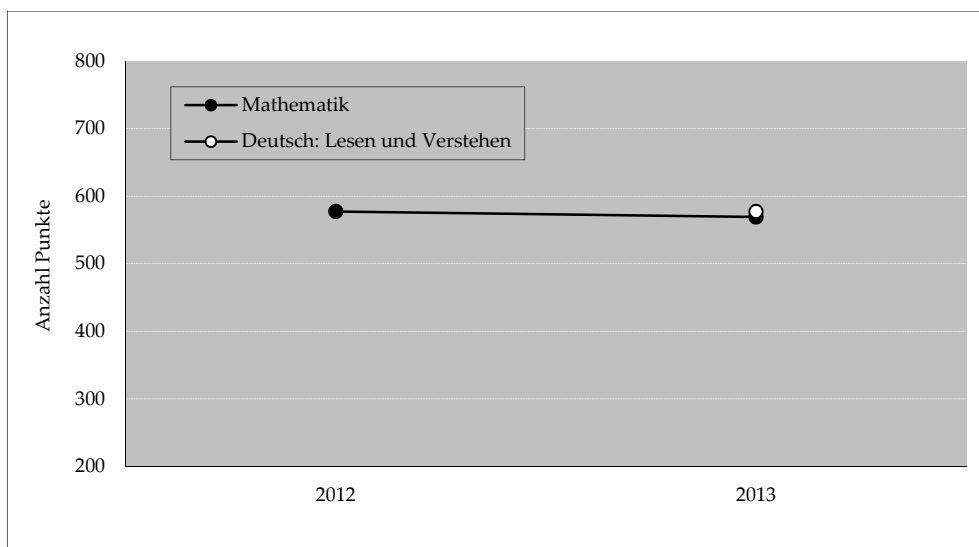
Anmerkung: Nur Regelklassen  
Die Daten zu dieser Abbildung finden sich im Anhang.

2013 erreichten die Gymnasiastinnen und Gymnasiasten in Mathematik durchschnittlich 606 Punkte. Das ist 1 Punkt weniger als 2012. Diese Leistungsreduktion ist nicht statistisch signifikant und ohne praktische Bedeutung ( $d = 0.01$ ). In Deutsch «Lesen und Verstehen» erreichten die Schülerinnen und Schüler der Gymnasien durchschnittlich 637 Punkte.

### 6.3 Entwicklung der durchschnittlichen Leistungen der Schülerinnen und Schüler an der WBS

Abbildung 6.3 zeigt die durchschnittlichen Leistungen der Schülerinnen und Schüler in den Regelklassen des WBS E-Niveaus in den Fächern Mathematik und Deutsch «Lesen und Verstehen». Die Mittelwerte in Mathematik sind als schwarze Punkte, der Mittelwert in Deutsch als weisser Punkt dargestellt.

Abbildung 6.3 Leistungsentwicklung in den Fächern Mathematik und Deutsch im E-Niveau

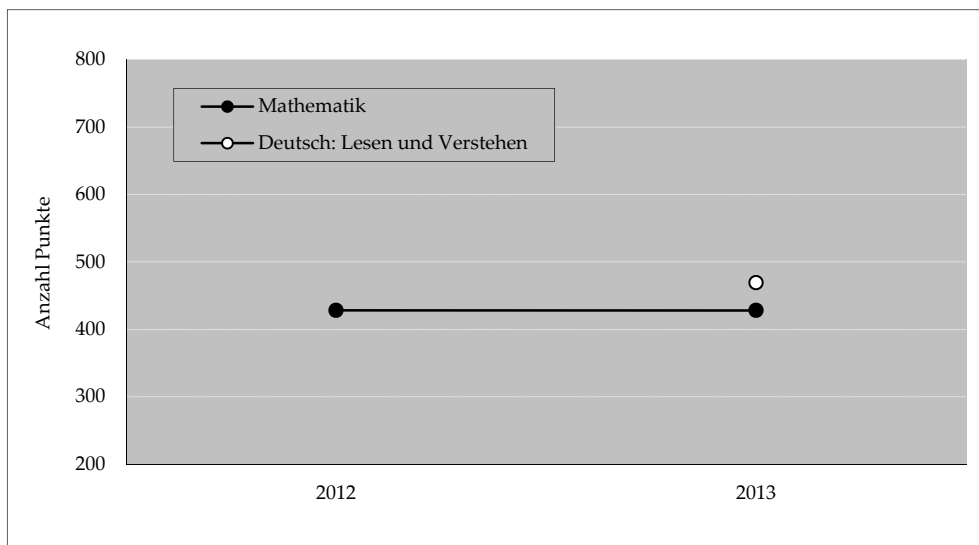


Anmerkung: Nur Regelklassen  
Die Daten zu dieser Abbildung finden sich im Anhang.

2013 erreichten die Schülerinnen und Schüler des E-Niveaus 569 Punkte auf der Mathematikskala. Das sind 8 Punkte weniger als 2012. Diese Leistungsveränderung ist nicht statistisch signifikant und mit einer Effektgrösse von  $d = 0.09$  unbedeutend. In Deutsch «Lesen und Verstehen» erreichten die Schülerinnen und Schüler des E-Niveaus durchschnittlich 577 Punkte.

Abbildung 6.4 zeigt die durchschnittlichen Leistungen der Schülerinnen und Schüler in den Regelklassen des WBS A-Niveaus in den Fächern Mathematik und Deutsch «Lesen und Verstehen». Wie die Abbildung zeigt, blieben die Mathematikleistungen im A-Niveau gegenüber dem Vorjahr unverändert. Sowohl 2012 als auch 2013 erreichten die Schülerinnen und Schüler des A-Niveaus 428 Punkte auf der Mathematikskala. In Deutsch Lesen und Verstehen erreichten die Schülerinnen und Schüler des A-Niveaus durchschnittlich 469 Punkte.

Abbildung 6.4 Leistungsentwicklung in den Fächern Mathematik und Deutsch im A-Niveau



Anmerkung: Nur Regelklassen  
Die Daten zu dieser Abbildung finden sich im Anhang.

#### 6.4 Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler an der Volksschule des Kantons Basel-Stadt

Neben den durchschnittlichen Leistungen ist auch von Interesse, wie sich der Anteil Schülerinnen und Schüler, der in Mathematik oder in Deutsch nicht über die notwendigen Grundkompetenzen verfügt, über die Zeit verändert. Dazu wurden die Schülerinnen und Schüler aufgrund ihrer Leistungen in Intervalle von jeweils 100 Punkten eingeteilt.

Tabelle 6.1 zeigt die Verteilung der Schülerinnen und Schüler am Ende des 11. Schuljahres auf die Intervalle in Mathematik. Schülerinnen und Schüler, die einem bestimmten Intervall zugeordnet werden, können die Aufgaben in diesem Intervall sowie alle Aufgaben der tieferen Intervalle mit einer Wahrscheinlichkeit von mindestens 50 Prozent richtig lösen.

Tabelle 6.1 Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die Intervalle in Mathematik

	≤ 300 Punkte	301 – 400 Punkte	401 – 500 Punkte	501 – 600 Punkte	601 – 700 Punkte	> 700 Punkte
2012	1%	7%	20%	33%	27%	10%
2013	2%	10%	18%	32%	26%	9%

Anmerkung: Alle Schülerinnen und Schüler des 11. Schuljahres (inkl. SpA)

Schülerinnen und Schüler, die in Mathematik 400 oder weniger Punkte erreichen, verfügen noch nicht über die notwendigen mathematische Grundkompetenzen. Diese Schülerinnen und Schüler sind am Ende der obligatorischen Schule noch nicht in der Lage, einfache Grundoperationen zu lösen. 2013 erreichen 12 Prozent der Schülerinnen und Schüler weniger als 400 Punkte. Gegenüber dem Vorjahr ist der Anteil an Schülerinnen und Schülern mit ungenügenden Grundkompetenzen um 4 Prozent gestiegen.

Die besten Schülerinnen und Schüler erreichen in Mathematik mehr als 600 Punkte. Sie sind in der Lage, Bruchgleichungen zu lösen und Folgerungen aus grafischen Darstellungen statistischer Daten zu ziehen. Der Anteil Schülerinnen und Schüler, die mehr als 600 Punkte erreichen, sank geringfügig von 37 Prozent im Jahr 2012 auf 35 Prozent im Jahr 2013.

Tabelle 6.2 zeigt die Verteilung aller Schülerinnen und Schüler der Volksschule Basel-Stadt in Deutsch «Lesen und Verstehen» nach Intervall.

Tabelle 6.2 Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die Intervalle in Deutsch «Lesen und Verstehen»

	≤ 300 Punkte	301 – 400 Punkte	401 – 500 Punkte	501 – 600 Punkte	601 – 700 Punkte	> 700 Punkte
2013	1%	5%	15%	29%	32%	15%

Anmerkung: Alle Schülerinnen und Schüler des 11. Schuljahres (inkl. SpA)

Schülerinnen und Schüler mit 400 oder weniger Punkten verfügen am Ende der obligatorischen Schulzeit noch nicht über die notwendigen Grundkompetenzen in Deutsch. Sie sind noch nicht in der Lage, einen längeren Text zu verstehen und verschiedene argumentative Zusammenhänge zu erfassen. 2013 erreichen 6 Prozent der Schülerinnen und Schüler in Deutsch weniger als 400 Punkte.

Die besten Schülerinnen und Schüler erreichen in Deutsch mehr als 600 Punkte. Sie verstehen komplexere Texte und können Folgerungen aus einem Text ableiten und diese anhand von Textstellen begründen. 2013 erreichen 47 Prozent der Schülerinnen und Schüler mehr als 600 Punkte.

## 7 Fazit

Insgesamt 1380 Schülerinnen und Schüler aus 78 Klassen nahmen 2013 an der Schlussprüfung teil. Rund 40 Prozent besuchten die 2. Klasse an einem Gymnasium und rund 60 Prozent die Abschlussklasse der Weiterbildungsschule (WBS). Damit nahmen zum zweiten Mal nach 2012 sämtliche Schülerinnen und Schüler, die im Kanton Basel-Stadt das 11. Schuljahr besuchten, an der Schlussprüfung teil. Dadurch sind umfassende Aussagen zum Lernstand der Schülerinnen und Schüler am Ende der obligatorischen Schulzeit möglich.

Wie die Ergebnisse in der Schlussprüfung zeigen, verfügen rund 60 Prozent der Schülerinnen und Schüler über die Fähigkeit, in Deutsch einen vergleichsweise komplexen Text zu verstehen, im Text argumentative Zusammenhänge zu erfassen und daraus inhaltlich begründbare Schlüsse abzuleiten. Rund 6 Prozent der Schülerinnen und Schüler sind am Ende des 11. Schuljahres hingegen noch nicht in der Lage, einen einfacheren Text so weit zu verstehen, dass sie ihn beispielsweise in eigenen Worten zusammenfassen könnten.

In Mathematik sind 35 Prozent der Schülerinnen und Schüler in der Lage, unter anderem lineare Gleichungen zu lösen oder die Fläche von Drei- und Vierecken zu berechnen. 12 Prozent der Schülerinnen und Schüler verfügen am Ende des 11. Schuljahres hingegen noch nicht über die notwendigen mathematischen Fähigkeiten, um einfache Rechnungen mit Grundoperationen zu lösen. Im Vergleich zu 2012 ist der Anteil Schülerinnen und Schüler mit sehr tiefen mathematischen Kompetenzen geringfügig gestiegen. Die durchschnittlichen Leistungen in Mathematik blieben jedoch unverändert.

Vergleicht man die individuellen Leistungen der Schülerinnen und Schüler in den verschiedenen Schulformen, so bestätigen sich die Ergebnisse der Schlussprüfung 2012. In Deutsch bestehen klare Differenzen zwischen den Leistungen im A-Niveau und den Leistungen im E-Niveau. Auch zwischen den Gymnasien und dem WBS E-Niveau bestehen klare Leistungsunterschiede. In Mathematik sind die durchschnittlichen Leistungen der Schülerinnen und Schüler des A-Niveaus ebenfalls deutlich schwächer als die Leistungen der Schülerinnen und Schüler im E-Niveau der WBS. Zwischen den Schülerinnen und Schülern im E-Niveau und den Leistungen der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten hingegen ist der Leistungsunterschied in Mathematik eher klein. Viele Schülerinnen und Schüler im E-Niveau der WBS erbringen gleich gute Leistungen wie die Schülerinnen und Schüler an den Gymnasien. So erreichen in Mathematik rund ein Drittel der Schülerinnen und Schüler des E-Niveaus bessere Leistungen als der Durchschnitt an den Gymnasien.

Das heisst aber nicht zwingend, dass ein Drittel der Schülerinnen und Schüler aus dem E-Niveau der WBS leistungsmässig im Gymnasium mithalten könnte. Dies kann anhand der Ergebnisse der Schlussprüfung nicht entschieden werden, denn die Schlussprüfung testet in erster Linie jene Lerninhalte, die an der WBS vermittelt werden. Inwieweit die Schülerinnen und Schüler aber über weitere, spezifisch gymnasiale Fähigkeiten verfügen, darüber gibt die Schlussprüfung keinen Aufschluss. Der Vergleich der Leistungen zwischen der WBS und dem Gymnasium lässt sich jedoch dahingehend



interpretieren, dass ein nicht geringer Teil der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten die Lerninhalte, die in der Schlussprüfung getestet werden, nicht besser beherrschen als die Schülerinnen und Schüler an der WBS.

Neben den Leistungsunterschieden zwischen den Schülerinnen und Schülern zeigen sich – wie bereits in der Schlussprüfung 2012 – grosse Leistungsunterschiede zwischen den Klassen. Besonders in Mathematik und zwischen den Klassen der Gymnasien bestehen teilweise grosse Klassenunterschiede. Ein wesentlicher Grund für diese Klassenunterschiede ist, dass an den Gymnasien kein gemeinsamer und verbindlicher Lehrplan besteht, der die Lernziele für das 11. Schuljahr vorgibt. Je nach Schule und teilweise je nach Lehrperson wird deshalb der Mathematikunterricht unterschiedlich aufgebaut und werden andere inhaltliche Schwerpunkte gesetzt. Dass dies in einer standardisierten Prüfung, in der alle Schülerinnen und Schüler mit den gleichen Aufgaben getestet werden, zu unterschiedlichen Ergebnissen führt, ist deshalb wenig erstaunlich. Die unterschiedlichen Leistungen in den Klassen der Gymnasien lassen sich deshalb zu einem erheblichen Teil auf Merkmale des Unterrichts zurückführen.

Auch an der WBS bestehen teilweise grosse Leistungsunterschiede zwischen den Klassen. Diese Klassenunterschiede lassen sich hingegen in erster Linie auf individuelle Merkmale der Schülerinnen und Schüler zurückführen. Merkmale des Unterrichts oder die soziale Zusammensetzung der Klasse spielen nur eine untergeordnete Rolle. Das heisst, für den Prüfungserfolg der Schülerinnen und Schüler an der WBS ist es weitgehend irrelevant, welche Klasse und welche Schule sie besuchen. Dies ist aus bildungspolitischer Perspektive ein beruhigendes Ergebnis.

## Anhang

### Glossar der statistischen Begriffe und Abkürzungen

*Effektgrösse* – Zur Interpretation von statistisch signifikanten Unterschieden wird üblicherweise die Effektgrösse «d» berechnet, indem die Differenz der Mittelwerte durch die Standardabweichungen dividiert wird. Unterschiede, die aufgrund von verschiedenen Skalen zustande gekommen sind, werden so standardisiert und vergleichbar. Eine Effektgrösse von  $d = 0.2$  weist auf einen schwachen Unterschied hin, eine Effektgrösse von  $d = 0.5$  auf einen mittleren Unterschied und eine Effektgrösse von  $d = 0.8$  auf einen starken Unterschied. Auf der standardisierten WBS-Skala können dementsprechend Differenzen von 20 Punkten als klein, solche von 50 Punkten als mittelstark (oder deutlich) und solche von 80 Punkten als sehr gross bezeichnet werden.

*Mittelwert* – Der Mittelwert entspricht jeweils dem arithmetischen Mittel aller Einzelwerte. Der Mittelwert wird im Bericht mit «M» abgekürzt.

*N* – Die Anzahl Schülerinnen und Schüler einer Gruppe wird im Bericht mit «N» abgekürzt.

*Signifikantes Ergebnis* – Ein Ergebnis (Unterschied oder Zusammenhang) ist statistisch signifikant, wenn es durch ein statistisches Testverfahren überprüft und für gültig befunden wurde. Es kann mit einer bekannten, im Voraus festgelegten Irrtumswahrscheinlichkeit  $\alpha$  (üblicherweise  $\alpha = 0.05$ ) von der Stichprobe auf die Population geschlossen werden. In diesem Bericht erfüllen signifikante Ergebnisse die Bedingung  $p < 0.05$ . Die Signifikanz eines Ergebnisses sagt nichts aus über dessen Relevanz. Um signifikante Ergebnisse zu beurteilen, wird daher die Effektgrösse berechnet.

*Standardabweichung* – Die Standardabweichung ist ein quantitatives Mass für die Streuung der Einzelwerte um den Mittelwert. Entspricht die Verteilung der Einzelwerte einer Normalverteilung, dann besitzt die Standardabweichung die Eigenschaft, dass rund zwei Drittel (68 Prozent) der Einzelwerte zwischen dem Mittelwert  $\pm$  eine Standardabweichung [ $M \pm 1 SD$ ] liegen. Wird der Bereich um je eine Standardabweichung erweitert – Mittelwert  $\pm$  zwei Standardabweichungen [ $M \pm 2 SD$ ] –, dann befinden sich darin rund 95 Prozent der Einzelwerte. Für die Leistungsdaten auf der standardisierten WBS-Skala ( $SD = 100$  Punkte) heisst das, dass die Ergebnisse von rund zwei Dritteln der Schülerinnen und Schüler zwischen 400 und 600 Punkten und rund 95 Prozent der Ergebnisse zwischen 300 und 700 Punkten liegen. Die Standardabweichung wird im Bericht mit «SD» abgekürzt.

## Daten zu den Abbildungen

Abbildung 6.1: Leistungsentwicklung in den Fächern Mathematik und Deutsch

## Mathematik

Testjahr	N	M	SE	SD
2012	1321	554	3.1	113
2013	1370	542	3.4	124

## Deutsch «Lesen und Verstehen»

Testjahr	N	M	SE	SD
2013	1365	568	3.2	118

Abbildung 6.2: Leistungsentwicklung in den Fächern Mathematik und Deutsch an den Gymnasien

## Mathematik

Testjahr	N	M	SE	SD
2012	550	607	3.7	86
2013	515	606	4.2	95

## Deutsch «Lesen und Verstehen»

Testjahr	N	M	SE	SD
2013	512	637	4.2	94

Abbildung 6.3: Leistungsentwicklung in den Fächern Mathematik und Deutsch im E-Niveau

## Mathematik

Testjahr	N	M	SE	SD
2012	411	577	4.6	94
2013	409	569	4.8	96

## Deutsch «Lesen und Verstehen»

Testjahr	N	M	SE	SD
2013	409	577	4.2	84

Abbildung 6.4: Leistungsentwicklung in den Fächern Mathematik und Deutsch im A-Niveau

## Mathematik

Testjahr	N	M	SE	SD
2012	296	428	4.5	77
2013	343	428	5.7	106

## Deutsch «Lesen und Verstehen»

Testjahr	N	M	SE	SD
2013	341	469	5.2	95